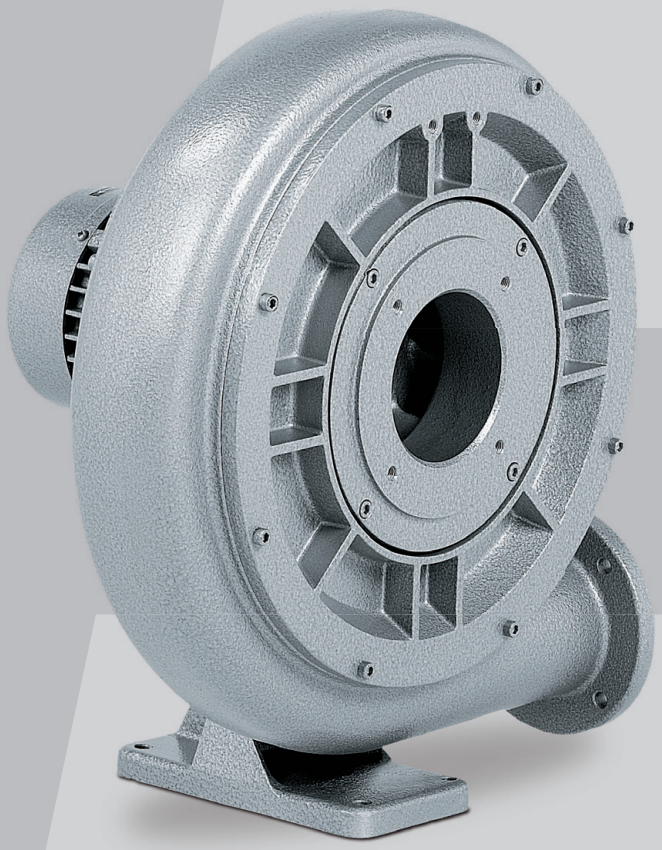
Edition: 1.12.2009 · BA 750-IT

Istruzioni per l'uso Originale
F-RER / F-REL

F-RER/REL 26020 - F-RER/REL 62050

Elmo Rietschle
A Gardner Denver Product



F-Serie
Serie F

Radial
Radiali

Indice

1 Premessa 4
1.1 Basi 4
1.2 Gruppo target 4
1.3 Documentazione fornitore e documenti applicabili 4
1.4 Abbreviazioni 4
1.5 Direttive, norme, leggi 4
1.6 Simboli e significato 5
1.7 Termini specialistici e significato 5
1.8 Diritti di autore 5

2 Sicurezza 6
2.1 Avvertenze di sicurezza 6
2.2 Generalità 6
2.3 Uso conforme 7
2.4 Utilizzo non ammesso 7
2.5 Qualifica e istruzione del personale 8
2.6 Lavori in sicurezza 8
2.7 Note di sicurezza per l'utente 8
2.8 Note sulla sicurezza di posizionamento, messa in funzione e manutenzione 9
2.9 Disposizioni di garanzia 9

3 Trasporto, stoccaggio e smaltimento 10
3.1 Trasporto 10
3.1.1 Disimballaggio e controllo dello stato 10
3.1.2 Sollevamento e trasporto 10
3.2 Stoccaggio 11
3.2.1 Condizioni ambientali durante lo stoccaggio 11
3.3 Smaltimento 11

4 Struttura e funzionamento 12
4.1 Struttura 12
4.1.1 Targhetta dati 13
4.2 Descrizione 13
4.3 Campi di impiego 13

5 Posizionamento 14
5.1 Preparazione 14
5.2 Posizionamento 14
5.2.1 Posizioni connessione 15
5.3 Collegamento delle tubature 15
5.4 Collegare il motore 16

6 Messa in funzione e spegnimento 17
6.1 Messa in funzione 17
6.1.1 Controllo del senso di rotazione 17
6.2 Adattamento prestazioni RER/REL 18
6.2 Spegnimento / stoccaggio 19
6.3 Rimessa in funzione 19

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

7	**Manutenzione e riparazioni**	**20**
7.1	Garantire un esercizio sicuro	20
7.2	Attività di manutenzione	20
7.3	Riparazione / assistenza	21
7.4	Parti di ricambio	22
8	**Malfunzionamenti: Cause ed eliminazione**	**23**
9	**Dati tecnici**	**24**

1 Premessa

1.1 Basi

Queste istruzioni:

- fanno parte delle seguenti soffianti radiali del tipo da F-RER/REL 26020 a F-RER/REL 62050.
- descrivono l'uso sicuro e conforme per l'intero ciclo di vita.
- devono essere conservate sul luogo di impiego.

1.2 Gruppo target

Queste istruzioni si rivolgono a personale tecnico competente.

1.3 Documentazione fornitore e documenti applicabili

Documento	Contenuto	N.
Documentazione fornitore	Istruzioni per l'uso	BA 750-IT
	Dichiarazione di conformità	C 0077-IT
	Dichiarazione nulla osta	7.7025.003.17
Elenco parti di ricambio	Documentazione parti di ricambio	E 750, E 751
Foglio dati	Dati tecnici e caratteristiche	D 750 - D 753, D 760 - D 763
Dichiarazione fornitore	Direttiva CE 2002/95/CE (RoHS)	—

1.4 Abbreviazioni

Fig.	Figura
F-RER/REL	Soffiante radiali
m^3/min	Portata volumetrica
mbar	Differenza di pressione

1.5 Direttive, norme, leggi

vedi dichiarazione di conformità

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

1.6 Simboli e significato

Simbolo	Spiegazione
▷	Condizione, presupposto
####	Azione, intervento
a), b),...	Intervento a più passaggi
⇨	Risultato
[-> 14]	Riferimento incrociato con indicazione della pagina
	Informazione, nota
	Simbolo di sicurezza Indica un potenziale pericolo di lesioni Osservare tutte le indicazioni che riportano questo simbolo per evitare lesioni e morte.

1.7 Termini specialistici e significato

Termine	Spiegazione
Macchina	Combinazione pronta per il collegamento composta da soffiante e motore
Motor	Motore di azionamento del soffiante
Soffiante radiali	Macchina adatta sia all'esercizio in aspirazione che in pressione, portata volumetrica elevata con differenze di pressione esigue
Radiali	Principio costruttivo e di azione della macchina
Portata volumetrica	La portata volumetrica indica il volume di aria o gas per unità di tempo convogliata da una soffiante o che fluisce attraverso una tubatura
Differenza di pressione	Differenza di pressione rispetto alla pressione atmosferica ad 1 bar (asp.) e 20°C
Emissione sonora	Il rumore generato in una determinata condizione indicato come valore numerico, livello pressione sonora dB(A) in base a EN ISO 3744.

1.8 Diritti di autore

La consegna e la riproduzione di questo documento e l'uso e la pubblicazione del contenuto di questo sono vietati senza preventiva autorizzazione. L'inosservanza è soggetta a risarcimento danni.

2 Sicurezza

Il produttore non è responsabile di danni derivanti dall'inosservanza della documentazione completa.

2.1 Avvertenze di sicurezza

Simbolo	Livello di pericolo	Conseguenza in caso di inosservanza
PERICOLO	pericolo imminente	morte, lesioni gravi
AVVERTENZA	possibile pericolo	morte, lesioni gravi
ATTENZIONE	situazione potenzialmente pericolosa	lesioni leggere
AVVISO	situazione potenzialmente pericolosa	danno a cose

2.2 Generalità

Queste istruzioni comprendono note fondamentali per il posizionamento, la messa in funzione, la manutenzione e l'ispezione, la cui osservanza garantisce un uso sicuro della macchina evitando danni a persone e cose.
Osservare le indicazioni di sicurezza di tutti i capitoli. Le istruzioni per l'uso devono essere lette e completamente comprese prima del posizionamento e la messa in funzione da parte del personale specializzato/utente. Il contenuto delle istruzioni per l'uso deve sempre essere disponibile in loco per il personale specializzato/l'utente. Osservare le avvertenze applicate direttamente sulla macchina e mantenerle sempre ben leggibili. Ciò si applica per esempio a:

- indicazioni di collegamenti
- targhetta dati e dati motore
- cartelli di indicazione e avvertenza

L'utente è responsabile dell'osservanza delle disposizioni locali.

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

2.3 Uso conforme

La macchina deve essere usata solo in zone descritte nelle istruzioni per l'uso:

- Usare la macchina solo in condizioni tecniche perfette
- Non usare la macchina solo parzialmente montata
- la macchina può essere usata solo con temperatura ambiente compresa fra 5 e 40°C, la temperatura dei mezzi aspirati non deve superare i 50°C
  Per uso a temperature esterne a questo intervallo è necessario contattare il fornitore.
- La macchina è in grado di trasportare, comprimere o aspirare i seguenti mezzi:
  - Trasporto dell'aria con umidità relativa max. 90%
  - Tutti i gas secchi o le miscele di gas-aria non esplosivi, non infiammabili, non aggressivi e non velenosi
- la macchina deve essere impiegata solo se strozzata, per impedire un sovraccarico del motore, il funzionamento senza sistema collegato è consentito solo per brevi periodi

2.4 Utilizzo non ammesso

- Aspirazione, trasporto e compressione di mezzi esplosivi, infiammabili, aggressivi o velenosi come polveri in base a zona ATEX 20-22, solventi e ossigeno gassoso e altri mezzi ossidanti, vapore acqueo, liquidi o solidi
- L'uso della macchina in impianti non industriali, in cui non siano state applicate le precauzioni e le misure di sicurezza necessarie
- Il montaggio in ambienti esplosivi
- L'uso della macchina in zone in ambienti ionizzanti
- Modifiche alla macchina e agli accessori

2.5 Qualifica e istruzione del personale

- Garantire che il personale incaricato di lavorare sulla macchina prima dell'inizio del lavoro legga e comprenda queste istruzioni, in particolare le note sulla sicurezza relative a posizionamento, messa in funzione, manutenzione e ispezione
- Regolare la responsabilità, competenza e controllo del personale
- Tutti i lavori devono essere eseguiti da personale tecnico specializzato:
  - Montaggio, messa in funzione, manutenzione e ispezioni
  - Lavori sull'impianto elettrico
- Fare eseguire lavori sulla macchina al personale da istruire solo sotto la supervisione di personale tecnico specializzato

2.6 Lavori in sicurezza

Oltre alle note di sicurezza indicate e all'uso conforme si applicano le seguenti disposizioni di sicurezza:

- Disposizione su prevenzione di incidenti, sicurezza e l'uso
- Note e leggi applicabili

2.7 Note di sicurezza per l'utente

- Durante l'uso le parti calde della macchina devono essere inaccessibili o coperte da protezione
- L'aspirazione libera o l'espulsione dei mezzi di trasporto non deve costituire un pericolo per le persone
- Escludere il pericolo a causa di energia elettrica

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

2.8 Note sulla sicurezza di posizionamento, messa in funzione e manutenzione

- Il gestore deve garantire che tutti i lavori di posizionamento, messa in funzione e manutenzione vengano eseguiti da personale specializzato qualificato, che ha studiato sufficientemente le istruzioni per l'uso
- Lavorare sulla macchina solo quando questa è ferma e con sicurezza contro la riaccensione involontaria
- Osservare assolutamente le procedure per lo spegnimento della macchina descritte nelle istruzioni per l'uso
- Riapplicare e rimettere in funzione i dispositivi di sicurezza immediatamente al termine dei lavori Prima della rimessa in funzione osservare i punti indicati per la messa in funzione
- Lavori di ristrutturazione o di modifica dell'impianto sono consentiti solo dopo approvazione del produttore
- Usare esclusivamente parti originali o approvate dal produttore. L'uso di parti diverse può invalidare la responsabilità delle cause derivanti. Tenere lontane le persone non autorizzate dalla macchina
- Tenere lontane le persone non autorizzate dalla macchina

2.9 Disposizioni di garanzia

La responsabilità/garanzia del produttore decade nei seguenti casi:

- Uso non conforme
- Inosservanza delle istruzioni
- Uso da parte di personale non sufficientemente qualificato
- Uso di parti di ricambio non ammesse da **Gardner Denver Schopfheim GmbH**
- Modifiche in proprio della macchina o degli accessori che fanno parte della fornitura di **Gardner Denver Schopfheim GmbH**

3 Trasporto, stoccaggio e smaltimento

3.1 Trasporto

3.1.1 Disimballaggio e controllo dello stato

a) Disimballare la macchina alla ricezione e verificare ev. danni causati dal trasporto.
b) Comunicare immediatamente gli ev. danni causati dal trasporto al produttore.
c) Smaltire il materiale di imballaggio in base alle disposizioni locali vigenti.

3.1.2 Sollevamento e trasporto

AVVERTENZA

Pericolo di morte o di schiacciamenti degli arti a causa di caduta o ribaltamento del materiale trasportato!

▷ Osservare quanto segue durante il sollevamento con mezzi di sollevamento:
a) Scegliere il sollevatore idoneo per il peso complessivo da trasportare.
b) Assicurare la macchina contro ribaltamento e caduta.
c) Non sostare sotto a carichi sospesi.
d) Posizionare il materiale da trasportare su un fondo orizzontale.

Sollevatore / trasporto con gru

AVVERTENZA

Lesioni personali a causa di uso non conforme
a) Non sono ammessi carichi obliqui rispetto al piano dell'anello.
b) Evitare urti.

a) Serrare la vite ad anello (Fig. 1/1).
b) Per sollevare e trasportare la macchina sospenderla alla vite ad anello mediante sollevatore.

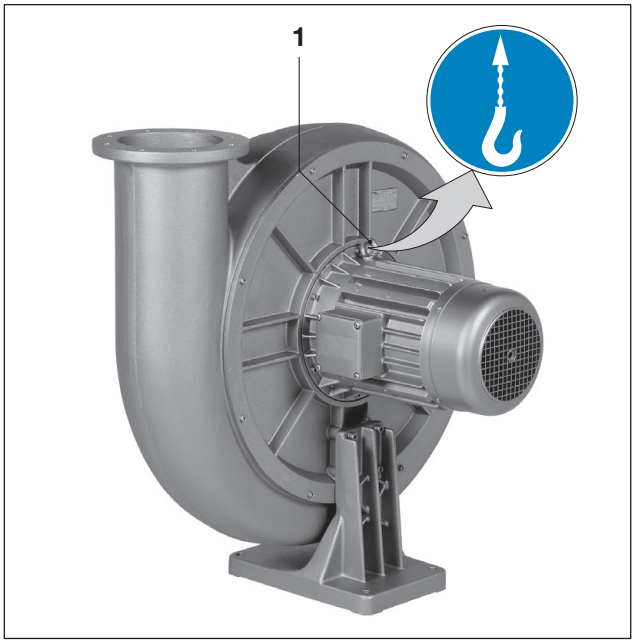


Fig. 1 Sollevamento e trasporto

1 Vite ad anello

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

3.2 Stoccaggio

AVVISO

Danni a cose a causa di stoccaggio inadeguato

▷ Verificare che il luogo di stoccaggio sia:

a) privo di polvere

b) privo di sollecitazioni

3.2.1 Condizioni ambientali durante lo stoccaggio

Condizione ambientale	Valore
Umidità relativa	0 % bis 80 %
Temperatura di stoccaggio	-10 °C bis +60 °C

La macchina deve essere stoccata in ambiente asciutto con umidità dell'aria normale. Evitare uno stoccaggio superiore a 6 mesi.

3.3 Smaltimento

AVVERTENZA

Pericolo a causa di sostanze infiammabili, caustiche o velenose!
Le macchine che sono entrate in contatto con sostanze pericolose prima dello smaltimento devono essere decontaminate!

▷ Osservare quanto segue per lo smaltimento:

a) Raccogliere oli e grassi e smaltirli separatamente in base alle disposizioni locali.

b) Non miscelare solventi, decalcaranti e residui di vernice.

c) Smontare i componenti e smaltirli in base alle disposizioni vigenti.

d) Smaltire la macchina in base alle disposizioni nazionali e locali valide.

e) Le parti soggette a usura (indicate come tali nell'elenco dei pezzi di ricambio) sono rifiuti speciali e devono essere smaltite in base alle leggi sui rifiuti nazionali e locali.

4 Struttura e funzionamento

4.1 Struttura

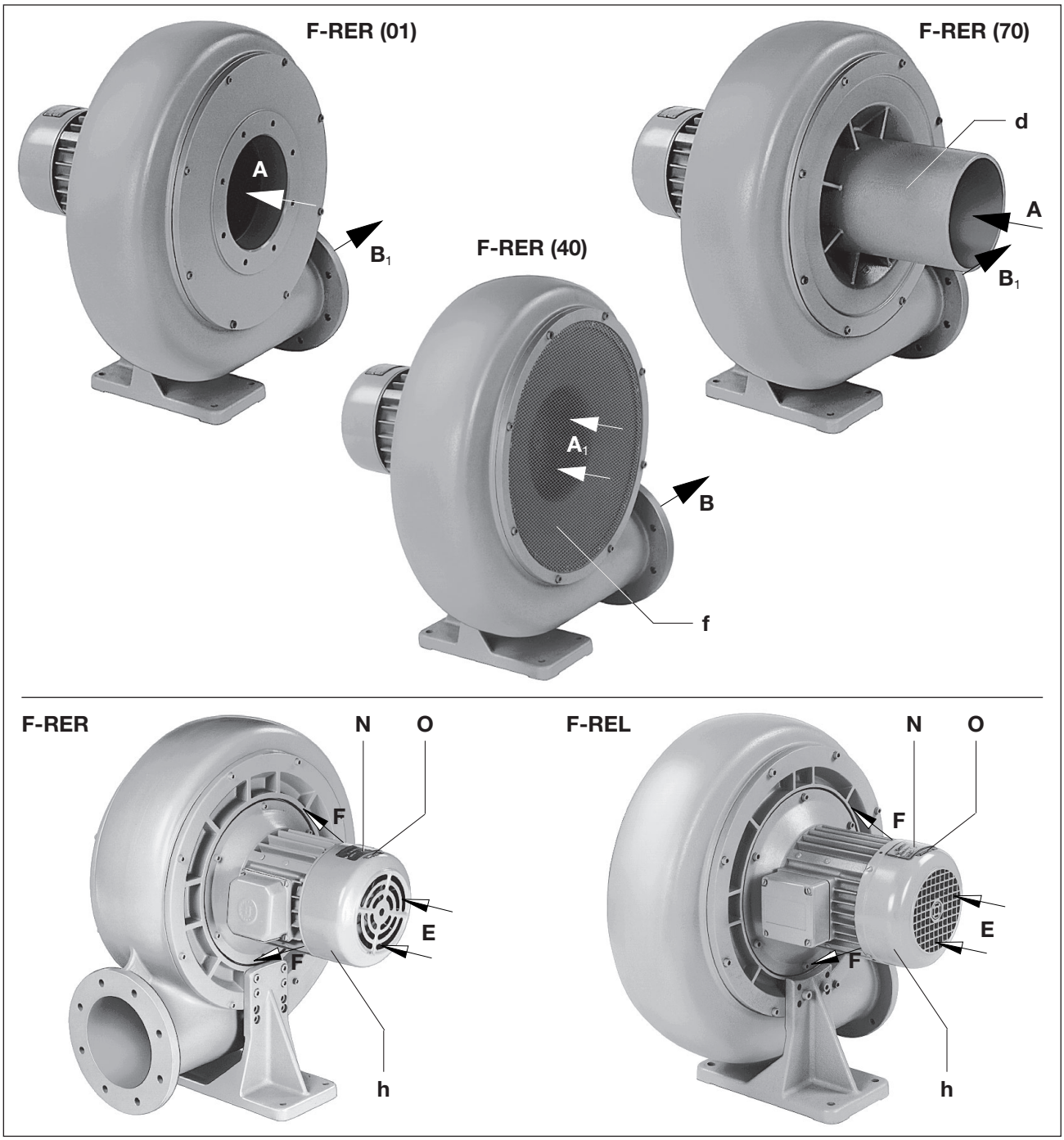


Fig. 2 Soffiante radiale F-RER (rotazione oraria) / F-REL (rotazione antioraria)

A	Attacco aspirazione	**N**	Targhetta dati
A_1	Aspirazione	**O**	Targhetta senso di rotazione
B	Attacco pressione	**d**	Attacco tubo flessibile
B_1	Attacco aria uscita	**h**	Carcassa motore
E	Ingresso aria raffreddamento	**f**	Reticella
F	Uscita aria di raffreddamento		

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

4.1.1 Targhetta dati

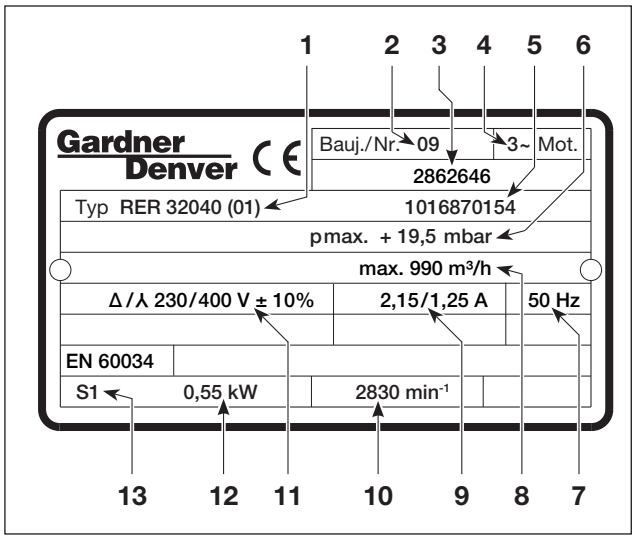


Fig. 3 Targhetta dati

1 Tipo / misura (variante meccanica)
2 Anno di costruzione
3 Esecuzione motore
4 Numero di serie
5 N. articolo
6 Differenza di pressione
7 Frequenza
8 Portata volumetrica
9 Corrente nominale
10 Numero giri
11 Voltaggio
12 Potenza motore
13 Modo di funzionamento

4.2 Descrizione

Le soffianti radiali multistadio con compressione in base al principio dinamico F-RER e F-REL funzionano con giranti ruotanti senza contatto e non devono essere sottoposte a manutenzione. Hanno un motore integrato sulla cui parte terminale dell'albero la girante è fissata in modo „volante". Fra il vano del cuscinetto e quello di trasporto è presente un anello di tenuta dell'albero cardanico. Il ventilatore del motore garantisce il raffreddamento del corpo motore e soffiante. I tipi F-RER ruotando in senso orario, mentre quelli F-REL ruotano in senso antiorario.
F-RER e F-REL possono essere fornite con diversi attacchi di aspirazione: variante (01) fino (39) con flangia di collegamento, variante (40) fino (69) con flangia con reticella e variante (70) fino (99) con tronchetto.

4.3 Campi di impiego

Queste soffianti radiali F-RER e F-REL possono essere usate in funzionamento aspirazione o pressione. Hanno portate volumetriche da 4,9 m^3/min a 57 m3/min e raggiungono pressioni differenziali totali fino a 74 mbar a 50 Hz. I limiti di carico sono indicati sulla targhetta dati (Fig. 2/N). La dipendenza dalla portata volumetrica della sottopressione/sovrapressione è illustrata nei fogli dati D 750, D 751, D 752 e D 753 o D 760, D 761, D 762 e D 763.
La portata volumetrica max. ammessa per l'aria dipende dal motore montato. È indicata sulla targhetta dati (N) o può essere desunta dal foglio dati per tensioni/frequenze standard. La sollecitazione dipende dal mezzo di trasporto, pertanto per il trasporto di gas si applicano limiti di differenza della pressione diversi che per l'aria. Consultare il produttore.

In caso di accensione frequente (a intervalli regolari ca. 10 volte in un'ora, il limite di sovratemperatura dell'avvolgimento del motore e dei cuscinetti può essere superato.
Per impieghi simili contattare il produttore.

In caso di posizionamento all'aperto, il gruppo deve essere protetto degli influssi atmosferici (p.es. con una tettoia).

5 Posizionamento

5.1 Preparazione

Garantire quanto segue:

- La macchina deve essere liberamente accessibile da ogni lato
- Non chiudere le griglie e le aperture di aerazione
- Deve essere previsto sufficiente spazio per il montaggio/lo smontaggio delle tubature e per i lavori di manutenzione, in particolare per il montaggio e lo smontaggio della macchina
- Assenza di vibrazioni esterne
- Assenza di aria di scarico calda di altre macchine aspirate dall'aria di raffreddamento

Gli ingressi (Fig. 2/E) e le uscite (Fig. 2/F) dell'aria di raffreddamento devono avere una distanza di almeno 20 cm dalle pareti vicine. L'aria di raffreddamento fuoriuscita non deve essere riaspirata. Inoltre, è necessario verificare che l'aria aspirata (Fig. 2/A1) e l'aria di scarico (Fig. 2/B1) possa entrare ossia uscire senza impedimenti.

5.2 Posizionamento

AVVISO

La macchina può essere usata solo se montata orizzontalmente.

Danni a cose a causa di ribaltamento e caduta della macchina.

In caso di posizionamento ad un'altezza superiore a 1000 m sopra il livello del mare, le prestazioni diminuiscono. In questi casi contattare il fornitore.

Fare attenzione alle seguenti caratteristiche del terreno:

- in piano e diritto
- la portata della superficie di appoggio deve essere adatta al peso della macchina

È possibile posizionare la macchina su fondo solido senza ancoraggio. In caso di posizionamento su una sottostruttura si consiglia un fissaggio con elementi ammortizzatori elastici.

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

5.2.1 Posizioni connessione

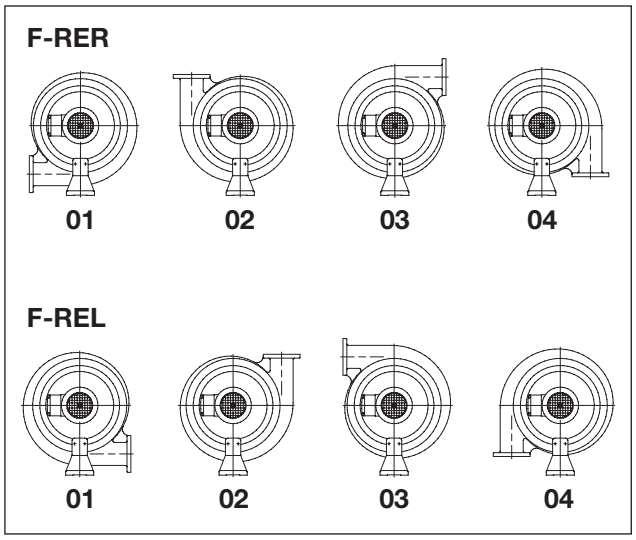


Fig. 4 Posizioni connessione

Le soffianti radiali F-RER e F-REL possono essere usate in 4 diverse posizioni di connessione. Esecuzione normale in posizione 01.

5.3 Collegamento delle tubature

a) Nel funzionamento in aspirazione la linea di aspirazione viene collegata a (Fig. 2/A) e nel funzionamento con pressione la linea della pressione viene collegata a (Fig. 2/B).

AVVISO

In caso di tubature troppo strette e/o lunghe le prestazioni della macchina si riducono.

Le soffianti radiali possono essere usate solo se strozzate per impedire un sovraccarico del motore. Il funzionamento senza sistema collegato è consentito solo per breve tempo.

b) Controllare che le linee di aspirazione e pressione siano collegate correttamente.

5.4 Collegare il motore

PERICOLO

Pericolo di morte a causa di installazione elettrica non a regola d'arte!
L'installazione elettrica deve essere eseguita solo da un elettricista qualificato in conformità alla norma EN 60204. L'interruttore principale deve essere provvisto dal gestore.

a) I dati elettrici del motore sono indicati sulla targhetta dati (Fig. 2/N) o sulla targhetta dati motore. I motori sono conformi a DIN EN 60034 e sono eseguiti con classe di protezione IP 55 e classe isolamento F. Lo schema di collegamento è situato nella morsettiera del motore (non si applica nella versione con collegamento a spina). I dati del motore devono essere confrontati con quelli della rete di alimentazione usata (tipo corrente, tensione, frequenza di rete, amperaggio ammesso).

b) Collegare il motore attraverso il connettore a spina ossia l'interruttore magnetotermico (per la protezione dell'interruttore magnetotermico e dello scarico di trazione del cavo di collegamento è necessario prevedere un pressacavo). Consigliamo di usare interruttori magnetotermici con disattivazione ritardata, dipendente da un ev. sovraccarico. Sovraccarichi di breve durata possono verificarsi se si avvia la macchina a freddo.

AVVISO

Alimentazione elettrica
Le condizioni del luogo di impiego devono corrispondere alle indicazioni sulla targhetta dati motore. Ammesso senza riduzione delle prestazioni:
- ± 5% deviazione tensione
- ± 2% deviazione frequenza

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

6 Messa in funzione e spegnimento

6.1 Messa in funzione

AVVERTENZA

Uso non conforme
Può causare lesioni gravi, anche mortali, pertanto è necessario osservare le indicazioni di sicurezza!

ATTENZIONE

Emissione sonora
I livelli di pressione sonora max., misurati in base a EN ISO 3744 sono indicati nel cap. 9. In caso di soggiorno prolungato vicino alla macchina in moto, indossare protezioni per l'udito per evitare danni permanenti all'udito!

6.1.1 Controllo del senso di rotazione

▷ Il senso di rotazione previsto dell'albero di azionamento è contrassegnato dalla freccia del senso di rotazione (Fig. 2/O) sulla carcassa motore (Fig. 2/h).

a) Per il controllo del senso di rotazione avviare brevemente il motore (max. due secondi). La direzione di rotazione è riconoscibile poco prima dell'arresto del ventilatore attraverso le aperture di aspirazione della carcassa motore. Se si guarda il ventilatore motore, questo nella F-RER deve ruotarsi in senso orario e nella F-REL in senso antiorario.

AVVISO

Senso di rotazione sbagliato
Un senso di marcia contrario prolungato può danneggiare la macchina.
Usare un indicatore del campo rotante per controllare il senso di rotazione (**F-RER → rotazione antioraria**, **F-REL → rotazione oraria**).

6.2 Adattamento prestazioni RER/REL

Per evitare un sovraccarico del motore, durante la prima messa in funzione delle soffianti radiali osservare quanto segue:

a) La soffiante non deve essere usata senza connessione del lato di aspirazione o pressione al sistema previsto.

b) Se le esigenze di aria dell'impianto sono variabili, p.es. attraverso rubinetti, valvole o sezioni di aspirazione o soffiaggio aggiungibili, diverse, durante la prima messa in funzione è necessario creare la condizione che causa la portata volumetrica (di trasporto) più elevata, che può verificarsi nel successivo funzionamento. In questa condizione il motore viene sollecitato al massimo.

c) Fondamentale per la sollecitabilità del motore è la corrente nominale indicata sulla targhetta dati della soffiante ossia del motore.

Durante la prima messa in funzione verificare:

I) tensione di rete e la frequenza di rete corrispondono a quelle della targhetta dati?

II) La corrente nominale viene superata in base a (b) durante la sollecitazione max.?

d) Se la corrente nominale viene superata significa che la portata volumetrica è superiore a quella consentita (se la tensione e la frequenza sono corrette9. In tal caso è necessario provvedere ad un adeguamento della linea mediante strozzatura aggiuntiva.
Ciò può essere effettuato nei modi seguenti, senza dover modificare l'impianto:

d.1) Frau flangia di collegamento della soffiante e tubatura o in un punto qualsiasi della linea, si inserisce un disco di strozzaggio ad anello in alluminio o lamiera di acciaio. Questa corrisponde alle dimensioni della flangia ossia al diametro esterno e ai fori delle viti delle flange, ma il diametro interno è più piccolo della larghezza del diametro interno della flangia.
Il diametro interno deve essere scelto in modo che l'intensità della corrente non superi il valore ammesso.

oppure:

d.2) Frau flangia di collegamento della soffiante e tubatura o in un punto qualsiasi della linea, si inserisce una valvola strozzaggio, che viene chiusa fino a che l'intensità della corrente non scende fino al valore ammesso. La valvola deve essere bloccata in questa posizione, in modo che non possa essere modificata dal personale di comando.
Le misure d.1 e d.2 possono venir meno, se esiste la possibilità di ridurre la portata della corrente sull'impianto stesso, mediante riduzione delle sezioni trasversali di aspirazione o soffiaggio o aumentando la resistenza del flusso.

e) Anziché adattare l'impianto alla soffiante esistente, esiste la possibilità di utilizzare una soffiante di misura uguale con un motore più potente in base al tipo di soffiante e alle prestazioni del motore. In tal caso ci consulti.

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

6.2 Spegnimento / stoccaggio

Disattivare la macchina

a) Spegnere la macchina.

b) Se disponibile, chiudere il dispositivo di chiusura della linea di aspirazione e pressione.

c) Staccare la macchina dalle sorgenti di alimentazione.

d) Togliere la pressione dalla macchina:
Aprire lentamente le tubature.
⇨ La pressione scende lentamente.

e) Rimuovere le tubature e i tubi.

f) Chiudere i collegamenti dei raccordi di aspirazione e pressione con pellicola adesiva.

vedi anche cap. 3.2.1, pagina 11

6.3 Rimessa in funzione

a) Controllare la condizione della macchina (pulizia, cablaggio ecc.).

Posizionamento, vedi capitolo 5, pagina 14

Messa in funzione, vedi capitolo 6.1, pagina 17

7 Manutenzione e riparazioni

PERICOLO

Pericolo di morte a causa di contatto con parti sotto tensione!
Prima di eseguire lavori di manutenzione, disalimentare la macchina attraverso l'interruttore principale o togliendo la spina di rete dalla rete, assicurando la macchina contro riaccensione.

AVVISO

Condensatore
In caso di guasto del condensatore (comando 1~) questo deve essere sostituito con valori di misurazione identici.

7.1 Garantire un esercizio sicuro

Per garantire un esercizio sicuro, eseguire regolarmente gli interventi di manutenzione.

Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'uso della macchina.

Per tutti i lavori descritti nel. capitolo 2.8 "Note sulla sicurezza relative a posizionamento, messa in funzione, manutenzione e ispezione".

L'impianto dovrebbe essere sempre mantenuto pulito.

7.2 Attività di manutenzione

Intervallo	Intervento	Capitolo
mensilmente	Controllare la tenuta e il fissaggio delle tubature e dei raccordi a vite, ev. sigillare/serrare.	—
mensilmente	Controllare la tenuta della morsettiera e delle aperture di introduzione dei cavi, ev. sigillare.	—
mensilmente	Pulire le fessure di aerazione della macchina e i coperchi alettati del motore.	—
a seconda dell'inquinamento del mezzo aspirato	In caso di flangia con reticella per garantire la portata della soffiante, la reticella (Fig, 2/f) deve essere controllata e pulita regolarmente.	—

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

7.3 Riparazione / assistenza

a) In caso di riparazioni in loco, il motore deve essere scollegato dalla rete da un elettricista in modo che non possa avviarsi inavvertitamente. Per le riparazioni contattare il produttore, le sedi o i rappresentanti di questo. Richiedere l'indirizzo dell'assistenza competente al produttore (vedi indirizzo produttore).

Gardner Denver

Formular
Unbedenklichkeitserklärung
für Vakuumpumpen und Komponenten

7.7025.003.17
05
Seite 1 von 1

Gardner Denver Schopfheim GmbH

Roggenbacher Str. 58, 79650 Schopfheim Telefon: +49(0)7622/3930-0 Fax: +49(0)7622/3930-300

Die Reparatur und/oder die Wartung von Vakuumpumpen und Komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Erklärung vorliegt. Ist das nicht der Fall, kann nicht mit den Reparaturarbeiten begonnen werden und Verzögerungen sind die Folge.
Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt und unterschrieben werden.

1. Art der Vakuumpumpen / Komponenten	2. Grund für die Einsendung
Typenbezeichnung:	
Maschinen-Nummer:	
Auftrags-Nummer:	
Lieferdatum:	

3. Zustand der Vakuumpumpe / Komponente	4. Einsatzbedingte Kontaminierung der Vakuumpumpen / Komponenten
Wurde diese betrieben? JA ☐ NEIN ☐	Toxisch JA ☐ NEIN ☐
Welches Schmiermittel wurde verwendet?	Ätzend JA ☐ NEIN ☐
Wurde die Pumpe/Komponente entleert? (Produkt/Betriebsstoffe) JA ☐ NEIN ☐	Mikrobiologisch*) JA ☐ NEIN ☐
Ist die Pumpe/Komponente gereinigt, dekontaminiert,	Explosiv*) JA ☐ NEIN ☐
ölfrei und fettfrei sowie frei von gesundheitsgefährdeten	Radioaktiv*) JA ☐ NEIN ☐
Schadstoffen? JA ☐	sonstiges JA ☐ NEIN ☐
Reinigungsmittel:	
Reinigungsmethode:	

*) Mikrobiologisch, explosiv oder radioaktiv kontaminierte Vakuumpumpen / Komponenten werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmäßigen Reinigung entgegengenommen!

Art der Schadstoffe oder prozessbedingter, gefährlicher Reaktionsprodukte, mit denen die Vakuumpumpen / Komponenten in Kontakt kamen:

Handelsname, Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung	Gefahren-klasse	Maßnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen
1.				
2.				
3.				
4.				

Persönliche Schutzmaßnahmen:

Gefährliche Zersetzungsprodukte bei thermischer Beleastung JA ☐ NEIN ☐
Welche:

5. Rechtsverbindliche Erklärung

Wir versichern, dass die Angaben in dieser Erklärung wahrheitsgemäß und vollständig sind, und ich als Unterzeichner in der Lage bin, dies zu beurteilen. Uns ist bekannt, daß wir gegenüber dem Auftragnehmer für Schäden, die durch unvollständige und unrichtige Angaben entstehen, haften. Wir verpflichten uns, den Auftragnehmer von durch unvollständige oder unrichtige Angaben entstehenden Schadensersatzansprüchen Dritter freizustellen. Uns ist bekannt, dass wir unabhängig von dieser Erklärung gegenüber Dritten - wozu insbesondere die mit der Handhabung/Reparatur des Produkts betrauten Mitarbeiter des Auftragsnehmers gehören - direkt haften.

Firma:
Straße: PLZ, Ort:
Telefon: Telefax:
Name (in Druckbuchstaben): Position:
Datum: Firmenstempel:
Rechtsverbindliche Unterschrift:

TDSAr /Index/ 7.7025.003.17 /5/ [Zuständige Stelle: QS] [Datenverwaltung: 2120500557.p]
Gardner Denver Schopfheim GmbH Postfach 1260 D-79642 Schopfheim

Fig. 5 Dichiarazione nulla osta 7.7025.003.17

AVVISO

A ogni macchina che per ispezione, manutenzione o riparazione viene inviata al servizio assistenza di Elmo Rietschle deve essere allegata una dichiarazione di nulla osta.
Questa fa parte della documentazione di fornitura.

b) Dopo la riparazione, ossia la rimessa in funzione, è necessario seguire le istruzioni indicate in "Posizionamento" e "Messa in funzione", come durante la prima messa in funzione.

7.4 Parti di ricambio

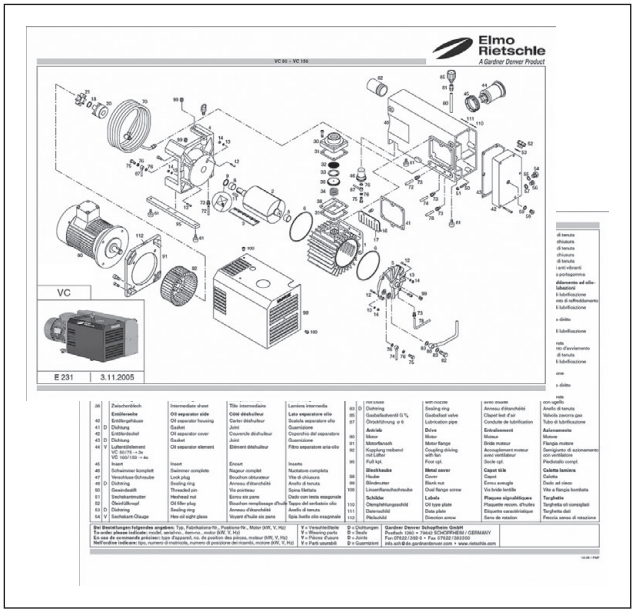


Fig. 6 Elenco parti di ricambio (esempio)

Gardner Denver
Klicken Sie hier, wenn Sie den Katalog ohne Zugangskennung benutzen möchten - keine Bestellmöglichkeit
Click here, if you want to acess the catalog without using a password - no ordering possible
Bitte wählen Sie Ihre Sprache
Please choose your language

Fig. 7 Sito Internet
http://www.service-er.de

Ordine parti di ricambio in base a:

- **Elenco parti di ricambio:**
  E 750 → F-RER 26020 - F-RER 62050
  E 751 → F-REL 26020 - F-REL 62050
  - Download file PDF:
    http://www.gd-elmorietschle.com
    → Download
    → Documentazione prodotti
    → Serie F → Ricambi
  - Le parti soggette a usura e le guarnizioni sono indicate separatamente nell'elenco.
- **Sito Internet:**
  http://www.service-er.de
  - Tipo, misura ed esecuzione a scelta.

AVVISO

Usare esclusivamente parti di ricambio originali o ammesse dal produttore. L'uso di parti diverse può causare malfunzionamenti e invalidare la garanzia in relazione alle conseguenze che ne derivano.

8 Malfunzionamenti: Cause ed eliminazione

Malfunzionamento	Causa	Eliminazione	Nota
La macchina viene spenta dall'interruttore magnetotermico	Tensione di rete / frequenza non corrisponde ai dati motore	Verifica da parte di un elettricista	Capitolo 5.5
	Collegamento alla morsettiera motore non corretta		
	Interruttore magnetotermico non impostato correttamente		
	Interruttore magnetotermico scatta troppo presto	Uso di un interruttore magnetotermico con ritardo in base al sovraccarico, che tenga conto della breve sovratensione all'avvio (esecuzione con interruttore di cortocircuito e sovraccarico in base a VDE 0660 parte 2, ossia IEC 947-4)	
	Soffiante aspira liberamente	Collegare sistema	Capitolo 5.3 Capitolo 6.2
	Portata azionamento insufficiente	Usare una soffiante con motore di potenza appena superiore (la sostituzione del solo motore non è possibile)	Fogli dati D 750 - D 753 D 760 - D 763
Quantità aria soffiata o aspirata insufficiente	Portata azionamento insufficiente	Usare una soffiante con motore di potenza appena superiore (la sostituzione del solo motore non è possibile)	Fogli dati D 750 - D 753 D 760 - D 763
	Condutture troppo lunghe o strette	Controllare tubo ossia conduttura	Capitolo 5.3
	Perdite sulla macchina o nel sistema	Controllare tubature e raccordi a vite in relazione a tenuta e fissaggio	Capitolo 7.2
La macchina si scalda troppo	Temperatura ambiente o di aspirazione eccessiva	Osservare l'uso conforme	Capitolo 2.3
	Aspirazione aria soffiante insufficiente	Verificare direzione di rotazione, ossia sezioni trasversali condutture	Capitolo 6.1.1 Capitolo 5.3
	Flusso aria di raffreddamento impedito	Controllare le condizioni ambientali	Capitolo 5.1
		Lüftungsschlitze reinigen	Capitolo 7.2
Rumore fastidioso	Rumore di soffiaggio (esercizio aspirazione) o rumore di aspirazione (funzionamento pressione)	Montaggio di un silenziatore supplementare ZSD (accessori)	Fogli dati Z 926, Z 927
In caso di malfunzionamenti non eliminabili rivolgersi all'assistenza di Elmo Rietschle.			

9 Dati tecnici

F-RER / F-REL			26020	26050	32010	32020	32040	35020
Livello pressione sonora (max.) EN ISO 3744 Tolleranza ±3 dB(A)	dB(A)	50 Hz	72	78	74	76	78	78
		60 Hz	73	79	75	77	79	79
Peso *	kg	3 ~	15	22	22	22	30	30
		1 ~	18	-	20	21	-	35
Lunghezza *	mm		292	324	292	306	344	323
Larghezza	mm		352	373	413	421	438	467
Altezza	mm		409	450	476	480	517	533

F-RER / F-REL			32050	35030	35050	40020	40050	44020
Livello pressione sonora (max.) EN ISO 3744 Tolleranza ±3 dB(A)	dB(A)	50 Hz	82	80	84	80	87	82
		60 Hz	83	81	86	81	89	83
Livello potenza sonora	dB(A)	50 Hz	94	91	94	91	96	94
		60 Hz	95	92	96	92	98	95
Peso *	kg		33	30	36	38	57	43
Lunghezza *	mm		394	342	407	392	478	392
Larghezza	mm		451	467	486	530	566	607
Altezza	mm		523	533	587	610	672	686

F-RER / F-REL			44050	53020	53050	62010	62050
Livello pressione sonora (max.) EN ISO 3744 Tolleranza ±3 dB(A)	dB(A)	50 Hz	87	84	88	89	90
		60 Hz	89	86	90	90	92
Schallleistungsgpegel	dB(A)	50 Hz	97	95	99	98	101
		60 Hz	99	97	101	99	103
Peso *	kg		65	62	72	75	115
Lunghezza *	mm		505	460	504	448	582
Larghezza	mm		631	671	691	769	817
Altezza	mm		720	765	775	862	960

* L'altezza e il peso, a secondo del tipo di motore, possono variare da quelli indicati.

 © Gardner Denver Schopfheim GmbH, Gardner Denver Deutschland GmbH

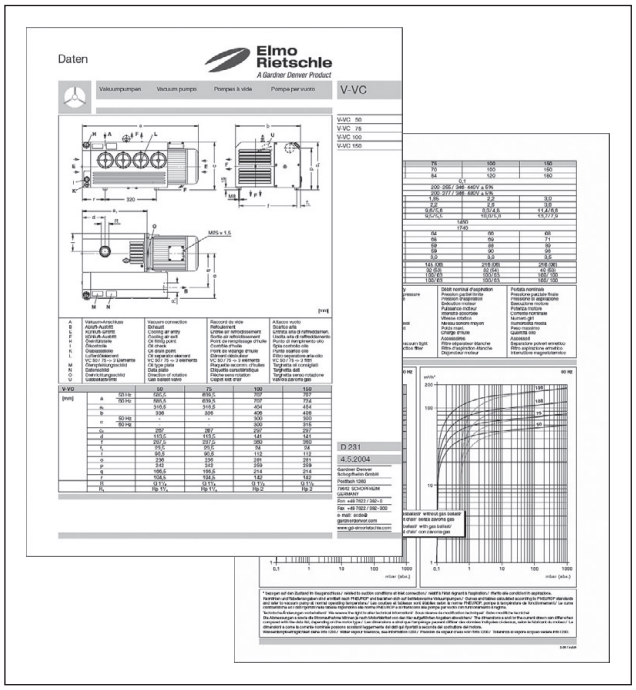


Fig. 8 Foglio dati (esempio)

Ulteriori dati tecnici possono essere desunti dai fogli dati **D 750 - D 753** e **D 760 - D 763**

- Download der PDF-Datei:

  Esecuzione aspirante:

  D 750 → F-RER/REL 26020, F-RER/REL 26050
  F-RER/REL 32010, F-RER/REL 32020
  F-RER/REL 32040, F-RER/REL 35020
  F-RER/REL 35030

  D 752 → F-RER/REL 32050, F-RER/REL 40020
  F-RER/REL 44020, F-RER/REL 62010

  D 753 → F-RER/REL 35050, F-RER/REL 40050
  F-RER/REL 44050, F-RER/REL 53020
  F-RER/REL 53050, F-RER/REL 62050

  Esecuzione in pressione:

  D 760 → F-RER/REL 26020, F-RER/REL 26050
  F-RER/REL 32010, F-RER/REL 32020
  F-RER/REL 32040, F-RER/REL 35020
  F-RER/REL 35030

  D 762 → F-RER/REL 32050, F-RER/REL 40020
  F-RER/REL 44020, F-RER/REL 62010

  D 763 → F-RER/REL 35050, F-RER/REL 40050
  F-RER/REL 44050, F-RER/REL 53020
  F-RER/REL 53050, F-RER/REL 62050

  - Download file PDF:
    http://www.gd-elmorietschle.com
    → Download
    → Documentazione prodotti
    → Serie F → Scheda tecnica

AVVISO

Con riserva di modifiche tecniche!

Elmo Rietschle
A Gardner Denver Product

www.gd-elmorietschle.com
er.de@gardnerdenver.com

Gardner Denver
Schopfheim GmbH
Roggenbachstraße 58
79650 Schopfheim · Deutschland
Tel. +49 7622 392-0
Fax +49 7622 392-300

Gardner Denver

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver's Industrial Products Division and part of Blower Operations.

Dichiarazione di conformità CE ai sensi delle Direttive 2006/42/CE

Con la presente il costruttore: Gardner Denver Schopfheim GmbH
Postfach 1260
D-79642 Schopfheim

dichiara che il macchinario: Soffiante radiali

della: Serie F-REL / F-RER

Modelli F-REL 260 20, F-REL 260 50, F-REL 320 10, F-REL 320 20, F-REL 320 40, F-REL 320 50, F-REL 350 20, F-REL 350 30, F-REL 350 50, F-REL 400 10, F-REL 400 20, F-REL 400 50, F-REL 440 20, F-REL 440 50, F-REL 440 60, F-REL 470 20, F-REL 530 20, F-REL 530 50, F-REL 620 07, F-REL 620 10, F-REL 620 50

F-RER 260 20, F-RER 260 50, F-RER 320 10, F-RER 320 20, F-RER 320 30, F-RER 320 40, F-RER 320 50, F-RER 320 60, F-RER 350 20, F-RER 350 30, F-RER 350 50, F-RER 400 10, F-RER 400 20, F-RER 400 25, F-RER 400 50, F-RER 400 80, F-RER 440 20, F-RER 440 50, F-RER 440 60, F-RER 440 80, F-RER 470 20, F-RER 530 20, F-RER 530 50, F-RER 620 07, F-RER 620 10, F-RER 620 50

è conforme alle disposizioni della Direttiva sopra indicata.

Sono applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 1012-1:1996 Compressori e pompe per vuoto — Requisiti di sicurezza — Parte 1: Compressori

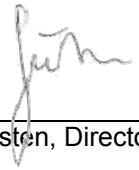
EN 1012-2:2010 Compressori e pompe per vuoto — Requisiti di sicurezza — Parte 2: Pompe per vuoto

La presente Dichiarazione di conformità perde validità se si apportano modifiche al macchinario non precedentemente concordate con il costruttore e da questi autorizzate per iscritto

Nome e indirizzo del responsabile della documentazione: Wolfgang Darsch
Postfach 1260
D-79642 Schopfheim

Gardner Denver Schopfheim GmbH

Schopfheim, 1.1.2011



Dr. Friedrich Justen, Director Engineering

C_0077_IT

Gardner Denver	**Modulo** **Dichiarazione di assenza di rischi per pompe per vuoto e componenti**	7.7025.003.17 Pagina 1 di 1

Gardner Denver Schopfheim GmbH
Roggenbachstr. 58, 79650 Schopfheim Telefono: +49/(0)7622/392-0 Fax: +49/(0)7622/392-300

La riparazione e/o la manutenzione di pompe per vuoto e componenti vengono svolte solo in presenza di una dichiarazione corretta e compilata per intero. In caso contrario, non è possibile dare inizio a lavori di riparazione, con conseguenti ritardi.
La presente dichiarazione può essere compilata e firmata solo da personale qualificato e autorizzato.

1. Tipo delle pompe per vuoto/dei componenti	**2. Motivo della restituzione**
Denominazione del tipo: _____ Numero della macchina: _____ Numero d'ordine: _____ Data di consegna: _____	_____ _____ _____ _____

3. Condizioni pompa per vuoto/componente	**4. Contaminazione dovuta alle condizioni di utilizzo delle pompe per vuoto/componenti**			
È stato/stata utilizzato/a? SÌ ❑ NO ❑	Tossico	SÌ ❑	NO ❑
Quale lubrificante è stato utilizzato?	Corrosivo	SÌ ❑	NO ❑
La pompa/il componente è stato/a svuotata/o? (prodotto/materiali di esercizio) SÌ ❑ NO ❑	Microbiologico*)	SÌ ❑	NO ❑
	Esplosivo*)	SÌ ❑	NO ❑
	Radioattivo*)	SÌ ❑	NO ❑
La pompa/il componente è pulita/o, decontaminata/o, ed è libera/o da olio, grasso e sostanze nocive per la salute? SÌ ❑	altro	SÌ ❑	NO ❑
Detergente:			
Metodo di pulizia:			

*) Le pompe/i componenti con contaminazione microbiologica, esplosiva o radioattiva vengono accettate/i solo dietro prova di una pulizia eseguita in ottemperanza alle vigenti normative.

Tipologia degli agenti inquinanti o dei prodotti di reazione pericolosi dovuti al processo con cui le pompe per vuoto/i componenti sono venute/i a contatto:

Nome commerciale, prodotto Costruttore	Denominaz. chimica	Classe di pericolo	Misure per la liberazione degli agenti inquinanti	Pronto soccorso p. incidenti
1				
2				
3				
4				

Misure di sicurezza personale: _____

Prodotti di decomposizione pericolosi sotto sollecitazione termica SÌ ❑ NO ❑

Quali: _____

5. Dichiarazione vincolante

Si assicura che le informazioni in questa dichiarazione sono conformi alla verità e complete e che il sottoscritto è nella posizione di valutarne la correttezza. Siamo a conoscenza del fatto di essere responsabili nei confronti del contraente per danni derivanti da dati incompleti ed errati. Ci impegniamo a sollevare il contraente da richieste di risarcimento danni di terzi dovute a dati incompleti o errati. Siamo a conoscenza del fatto di essere direttamente responsabili, a prescindere dalla presente dichiarazione, verso terzi, in particolare verso i collaboratori del contraente incaricati della manipolazione/riparazione del prodotto.

Ditta: _____

Via: _____ CAP, località: _____

Telefono: _____ Fax: _____

Nome (in stampatello) _____ Posizione: _____

Data: _____ Timbro aziendale:

Firma vincolante: